

D2, JP,A, 56089414

⑩ 日本国特許庁 (JP)
 ⑪ 公開特許公報 (A)

⑫ 特許出願公開
 昭56—89414

⑬ Int. Cl.
 B 28 B 51/04
 E 04 G 21/16

識別記号
 廈内整理番号
 7226—3C
 7806—2E

⑭ 公開 昭和56年(1981)7月20日
 発明の数 1
 審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 鉄筋コンクリート用穿孔カッター
 ⑯ 特 願 昭54—163370
 ⑰ 出 願 昭54(1979)12月15日
 ⑱ 発 明 者 藤城信昌
 安城市新田町新田畠32大見工業
 株式会社内

⑲ 発 明 者 大見勝平
 安城市新田町新田畠32大見工業
 株式会社内
 ⑳ 出 願 人 大見工業株式会社
 安城市新田町新田畠32
 ㉑ 代 理 人 弁理士 恩田博宣

明細書

1. 発明の名称

鉄筋コンクリート用穿孔カッター

2. 特許請求の範囲

- 1 円筒形状のカッターボディーに孔を設けたことを特徴とする鉄筋コンクリート用穿孔カッター。
- 2 孔は複数個で全孔面積の合計がカッターボディーの全表面積の10～20%である特許請求の範囲第1項に記載の鉄筋コンクリート用穿孔カッター。
- 3 孔がカッターボディー全体に均一に設けられた特許請求の範囲第2項に記載の鉄筋コンクリート用穿孔カッター。

3. 発明の詳細な説明

この発明は鉄筋コンクリート特に気泡コンクリートに穴を開ける際に使用される鉄筋コンクリート用穿孔カッターに関するものである。

近年高層建築における気泡コンクリートの使用

が普及し、内装時に穿孔の必要が多くありその目的の為多種のカッターが市販されている。

しかし、従来の穿孔カッターでは切削粉の一部が外部に排出されるだけで大半はコンクリートとカッター外周との間に残り、その摩擦抵抗により、ドリルと刃が空回りしたり、電気ドリル本体が固つてしまふことがあつた。これらを防ぐ為には穿孔作業中に電気ドリルを何度も前後に移動させる必要があり、作業に要時間を要した。

この発明の目的は前記欠陥を解消し、短時間で穿孔可能な鉄筋コンクリート用穿孔カッターを提供することにある。

以下、この発明を具体化した鉄筋コンクリート用穿孔カッターの一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図は穿孔用コアドリル全体を示し、1はシャンクであつて先端外周には後記するカッターボディー2と締合するねじ部1aを形成している。

1りは同シャンク1の先端部に穿設した連結孔であつて、ドリル8の基端部を挿入固定するためのものである。なおドリル8の基端部はシャンク1外周からねじ込まれるビス5により締結固定される。同シャンク1はその基端部を電気ドリル(図示せず)に連結固定して、カッターボディー2及びドリル8を回転させる。(コンクリートが硬い場合には回転とともに振動を与えてよい。)2は有底円筒状のカッターボディーであつて、その外周面には内筒外径の1/10~1/5の倍を有する孔2aが全体に対し平均に形成されるとともに、先端部に超硬チップ4がロー付けされている。また先端部は第2図、第3図に示すようにカッターボディーの厚さが薄くなっている。

次に、上記のように構成された鉄筋コンクリート用穿孔カッターの作用を説明する。

さて、本例の穿孔カッターを使用する場合にはシャンク1の基端部に連結固定した電気ドリル(

チップポケットによる無用のひつかかりがないため作業が安全に行なえる。

なお、この発明は前記実施例に限定されるものではなく、超硬チップ4に代えて第4図に示すようにカッターフル端部にこまかい超硬チップを全周にわたり付けて使用したり、円形孔に代えて椭円形、三角形、四角形、多角形等の孔とする等この発明の趣旨を逸脱しない範囲で任意に変更することも可能である。

以上詳述したように、この発明は円筒形状カッターボディーに孔を設けたことにより短時間で穿孔可能となり鉄筋コンクリート用穿孔カッターとして盛れた発明である。

4. 図面の簡単な説明

第1図はとの発明を具体化した鉄筋コンクリート用穿孔カッターの一実施例を示す穿孔用コアドリルの断面図、第2図は同じく鉄筋コンクリート用穿孔カッター先端部の部分拡大図、第3図はA

特開昭56-89414 (2)

図示せず)で回転させて鉄筋コンクリートに穴を開けるのであるが、その場合はドリル8によりセンターに小さな穴が開けられ次いで穿孔カッターにより大口径の穴が開けられる。穿孔カッターの先端部の厚さが薄くなつてゐるため切削粉の排出が円滑に行なわれ、しかも切削粉がカッターボディーに平均に形成された孔に順次収納されるとにより、従来のようを切削粉の大部分がコンクリートとカッターボディー外周との間に残るということがないので、穿孔時の抵抗が著しく低下し、短時間で穿孔可能となる。特に基底下方及び横方向への穿孔時に効果が大きい。カッターボディーに形成される孔は、その合計面積が円筒表面積の10~20%の場合が良く、20%をこえると振動が発生し、カッターボディーの剛性がなくなるので実際使用上は至らしくない。

又、従来のチップポケットを有するタイプと異なり気泡コンクリート中の鉄筋を切削する際に、

- A絞による拡大部分断面図、第4図はこまかい超硬チップを付けた場合の鉄筋コンクリート用穿孔カッター先端部の部分拡大図である。

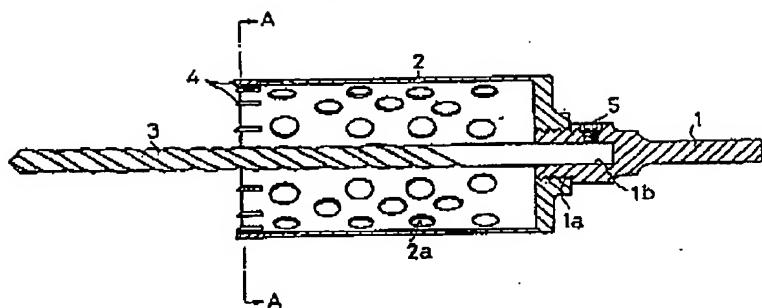
シャンク1、カッターボディー2、孔2a、ドリル8、超硬チップ4。

特許出願人 大見工業株式会社
代理人 千理士 恵田博宣

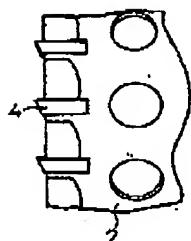
BEST AVAILABLE COPY

特開昭56- 89414 (3)

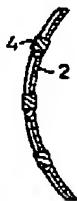
第 1 図



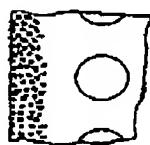
第 2 図



第 3 図



第 4 図



BEST AVAILABLE COPY